LAS PLANTAS DE CULTIVO EN JUAN FERNÁNDEZ

Despues de haber reconocido en los capítulos anteriores (1) las distintas plantas indíjenas de Juan Fernández, es decir, aquellas que deben su existencia en las islas únicamente a la fuerza propagadora de los ajentes físicos i de las aves, nos toca ahora considerar las especies introducidas por la actividad humana. Entre éstas (que juntas forman lo que se llama la flora adventicia), hai que distinguir las plantas de cultivo, o sean las que el hombre internó conscientemente, de las malas yerbas i plantas ruderales que en pos del tráfico i de la agricultura lograron naturalizarse en el archipiélago.

Una i otra formacion, representan hoi dia, en Juan Fernández como en todas partes, un fuerte continjente de la flora, alterando en muchos puntos grandemente la fisonomía primitiva del paisaje. Sobre todo en la isla de Masatierra se han propagado de una manera tal que valles enteros han sido inundados de ellas i que ha tenido que retroceder a los cerros la mayor parte de las especies indíjenas.

Una trasformacion tan completa de la vejetacion como la

(1) El presente artículo forma parte de un libro que se publicará sobre la jeografía física e historia natural de Juan Fernández.

ocurrida en Santa Elena, donde a principios de este siglo la interesante flora de 76 plantas vasculares autóctonas fué rápipidamente destruida o reducida a mui pequeños territorios por la inmigracion de ciertas plantas comunes de los paises tropicales (1), sin embargo, no ha tenido lugar en Juan Fernández ni va tampoco probablemente a producirse allá en el porvenir. Existen todavía, i a pesar del largo tiempo que ha trascurrido desde el descubrimiento i la colonizacion de nuestras islas, estensos bosques en el interior de Masatierra i de Masafuera, donde escasamente se observa una que otra planta ádvena, i donde la mano del hombre no ha podido modificar en nada el carácter orijinal de la vejetacion. Tampoco ha desaparecido en la altiplanicie de Santa Clara la no interrumpida estepa de gramíneas indíjenas que indudablemente ya se encontraba allí a la fecha del descubrimiento. I hasta en las escarpadas rocas de la costa de las tres islas crecen hoi dia mezcladas con mui pocas plantas introducidas las especies endémicas de Wahlenbergia, Dendroseris, Pantathera, etc., que deben haber existido allá desde tiempos inmemoriales.

Las rejiones ocupadas preferentemente por las plantas introducidas son las inmediaciones de los puertos que sirven o han servido ántes a la agricultura. Hoi dia se encuentra bajo cultivo solamente la Vega de Masatierra, un pequeño terreno de pocas cuadras de estension, situado en la orilla oeste de la Bahía Cumberland, a los pies de la antigua poblacion de San Juan Bautista. En otros tiempos se ha practicado tambien la agricultura en los dos puertos vecinos llamados el Ingles i el Frances, i ademas en la Quebrada del Rabanal (al lado noreste del puerto principal), en la Bahía de Villagra i en la altiplanicie de Masafuera. Todos estos lugares i sus alrededores estan ahora poblados por una gran cantidad de plantas de cultivo que se han vuelto silvestres i por numerosas especies de malas yerbas i de ruderales.

Una parte que nunca ha sido aprovechada por la agricultura

(1) Véase I. C. Melliss, St. Helena: A Physical, Historical and Topographical Description of that island, including the Geology, Fauna, Flora, and Meteorology. London, 1875.

pero donde abundan entre las plantas indíjenas las especies introducidas, es la vasta rejion descubierta que se estiende por todo el lado oriental de Masatierra, i que presenta un clima i condiciones jeolójicas semejantes a los del islote de Santa Clara. Algunas especies de la flora adventicia han ganado tambien bastante terreno en las desembocaduras de las grandes quebradas de Masafuera.

La propagacion i naturalizacion de los elementos estranjeros se han hecho posibles, o por lo ménos, han sido favorecidas sin duda por la destruccion de los bosques, que avanzó desde las costas hácia el interior. El valle colonial i los dos puertos inhabitados al este i oeste de la bahía principal de Masatierra, han quedado hoi dia completamente despojados de la vejetacion arbórea que ántes los llenaba, i esto no solo a consecuencia del desmonte intencional practicado en todo tiempo por los moradores de la isla i los tripulantes de los buques que a ella aportaban, sino tambien a consecuencia de los grandes incendios del bosque, que a menudo acontecian, i cuya memoria todavia se conserva por numerosos restos de troncos quemados que se hallan en las pendientes de los cerros. Una vez privado el suelo de su selva primitiva, por regla jeneral no ha vuelto a revestirse de árboles indíjenas; al contrario, han tomado posesion del espacio desocupado en primer lugar los miembros silvestres de la flora adventicia, i en seguida una pobre vejetacion de arbustos, helechos, gramíneas i otras yerbas indíjenas. En muchos puntos de la Bahía Cumberland, el terreno, privado de los árboles, ha sido descarnado tambien por los aguaceros que con tanta frecuencia i fuerza suelen precipitarse de los cerros, i en este caso la roca ha quedado o completamente desnuda o inundada por arena i ripio.

En la misma selva vírjen de las islas mui pocas especies adventicias han alcanzado a penetrar i naturalizarse. Tres de éstas, sin embargo, se han propagado en Masatierra de una manera estraordinaria, i merecen por esto una mencion especial; nos referimos a la Acaena argentea (que los habitantes de la isla llaman zarzaparilla), i a dos frutales, el guindo i el maqui. La primera planta fué introducida no hará mas de diez años del sur de Chile, con las ovejas, cuya crianza inició en

aquella época el contratista de la isla (para abandonarla luego despues); es ahora la maleza mas terrible que cubre con su crecimiento uniforme vastos terrenos de la rejion de la costa, destruyendo todos los pasturajes e introduciéndose entre los árboles de los bosques. Los frutos de esta planta se propagan a modo de las bardanas, pegándose a los vestidos del hombre o a la piel de los animales; parece que en Juan Fernández los principales trasportadores de ellos son las numerosas cabras salvajes.

El papel que hace entre las yerbas la Acaena, lo hace el maqui entre los arbustos. Si se puede dar fe a lo que dicen los isleños, el primer ejemplar de este vejetal llegó a Masatierra en el año de 1883 con un colono de Talcahuano, que lo plantó cerca de la casa que habitaba en el valle colonial. A pesar del breve lapso de tiempo trascurrido desde entónces, el maqui ahora es la mas comun de todas las plantas leñosas introducidas en la isla, abundando en muchos puntos de tal manera que forma verdaderos bosques, cuya uniformidad suele estar interrumpida solamente por pequeños guindales i por grupos aislados de lumas i naranjillos (Xanthoxylum mayu). Sin duda han sido desde el principio los zorzales los que propagaron el maqui en la isla, comiendo sus frutos i desparramando las semillas junto con sus escrementos. I, como la jerminacion de las semillas se produce en cualesquiera lugares con suma facilidad, i ademas la planta tiene un crecimiento mui rápido, luego se formaron dentro de los bosques, i sobre todo en las desembocaduras de las quebradas, numerosos grupos de maquis que, ensanchándose poco a poco en su periferia i uniéndose unos con otros, alcanzaron, en fin, a cubrir estensos terrenos i a esterminar, mediante la sombra oscura que producian, los árboles indíjenas de esos lugares. En verdad, si sigue el maqui propagándose de esta manera i no sobreviene alguna peste que ponga fin a su existencia o lo reduzca enormemente, dentro de algunos decenios mas la isla de Masatierra se habrá trasformado en un gran macal, i en balde se buscarán en ella los hermosos bosques vírjenes que todavia existen en su interior, i que ántes la cubrian desde la costa hasta la cumbre de los cerros.

La tercera de las plantas mencionadas, el guindo, se propaga

tambien por los zorzales, i ha alcanzado a formar pequeños bosques. Sin embargo, tiene mucho ménos fuerza espansiva que el maqui i no se halla en los bosques tupidos del interior. Existe en Masatierra desde los tiempos de Lord Anson.

Pero procedamos ahora a enumerar todas las especies de la formacion a la cual está dedicado este capítulo, i que es la de las plantas de cultivo. Como ya dijimos al principio, estas especies forman solo una parte de la flora adventicia, la que ademas comprende las malas yerbas i las plantas ruderales. De las últimas trataremos detalladamente en un capítulo aparte.

Las plantas de cultivo, o sean las introducidas intencionalmente por el hombre que hoi dia existen en Juan Fernández, son las siguientes:

Lista de las plantas introducidas intencionalmente en Juan Fernández

NOMBRE	MASATIERRA				MASAFUERA	
	Cultivada	Abandonada	Silvestre	Año en que la existencia en la isla fué por primera vez constatada.	Abandonada	Silvestre
El guindo (Prunus cerasus L.)	×		×	1740 (?) 1822		
" ciruelo (Prunus domestica L.)		×		1740		
" durazno (Amygdalus persica L).	×	×	×	1740	×	×
" damasco (Prunus armeniaca L.)		×		1740		
" membrillero (Cydonia vulgaris			×			
Pers.)		×	×	1624		
" peral (Pirus communis L).		×		1822		
" manzano (Pirus malus L.).	×			1822		
" níspero (Mespilus japonica.)	×			?		
" maqui (Aristotelia maqui L'Hér.)			×	1880 (?)		
" nogal (Juglans regia L.).		×		?		
La higuera (Ficus carica L.)	×	×	×	1740 (?) 1822		
El olivo (Olea europaea L.).	×			1891		
" frambueso (Rubus idaeus L.)	×			1891		
" grosellero (Ribes grossularia L.)	×			1891		
La frutilla (Fragaria chilensis Ehrh.)			×	1822		
" vid (Vitis vinifera L.).	×	×		1814		
El trigo candeal (Triticum vulgare hibernum L.)	×			?		
La cebada (Hordeum vulgare L.).	×			?		
La avena (Avena sativa L.).			×	1830		
El maiz (Zea mais L.).	×			1687		
La papa (Solanum tuberosum L.).	×		×	?		
" arveja (Pisum sativum L.).	×			?		
El frejol (Phaseolus vulgaris L.).	×			?		
La alfalfa (Medicago sativa L.)			×	1830		
El trébol (Trifolium pratense L.)			×	1740		
" repollo (Brassica oleracea L.)	×		×	?		
" nabo (Brassica napus L.)	×		×	1704		
" rábano (Raphanus sativus L.)			×	1740		
La lechuga (Lactuca sativa L.)	×			1740		
" alcachofa (Cynara scolymus L.)	×			?		
" cebolla (Allium cepa L.)	×			?		
El ajo (Allium sativum L.).	×			?		
" apio (Apium graveolens L.)	×			?		

NOMBRE	MASATIERRA Cultivada	MASATIERRA Abandonada	MASATIERRA Silvestre	Año en que la existencia en la isla fué por primera vez constatada.	MASAFUERA Abandonada	MASAFUERA Silvestre
" perejil (Petroselinum sativum. Hoffm.)	×		×*	1822		
" hinojo (Foeniculum vulgare Gaertner.)				?		
" zapallo (Cucurbita mammeata Mol.)	×			1814–1817		
La alcayota (Cucurbita melanosperma A. Br.)			×	1883 (?)		
El toronjil (Melissa officinalis L.)			×	1822		×
" orégano (Origanum majorana L.)	×		×	?	×	×
" capulí (Physalis pubescens L.)			×	1822		×
El eucalipto (Eucalyptus globulus D. C.)	×			?		
" álamo (Populus pyramidalis Rozier.)	×			?		
" pitosporo (Pittosporum undulatum.)	×			? ?		
" pino (Pinus pinaster Sol.)	×			?		
La acacia (Acacia lophantha Willd.)	×			?		
El retamo (Spartium junceum L.)	×			?		
La deutzia (Deutzia scabra Thunb.)	×			?		
" rosa ("La reine")	×	×		1822 (?)		
" palmacristi (Ricinus communis L.)	×		×	?		×
El pelargonio (Pelargonium zonale W. i P. radula Ait.)	×			?		
" clavel (Dianthus caryophyllus L.)	×			?		
" alelí (Matthiola annua L.)	×			?		
" dolico (Dolichos lignosus L.)	×			?		
La violeta (Viola odorata L.)	×			?		
" cala (Zantedeschia aethiopica Spreng.)		×	×	?	×	×
" viuda (Scabiosa atropurpurea L.)	×		×	?		
El berro del Perú (Tropaeolum majus L.)			×	1872		

* NOTA.—El perejil se hallaba ántes en la isla en el estado silvestre; ahora solo existe allá como planta cultivada.

El número total de las plantas de cultivo representadas en Juan Fernández asciende segun la lista a 57. De éstas solo 6 se hallan tanto en Masatierra como en Masafuera, 51 están limitadas a la primera, ninguna a la última isla; en el islote de Santa Clara no se observa ninguna especie. Estas proporciones estan en completa concordancia con los antecedentes históricos de las tres islas; pues la única que ha estado colonizada durante largas épocas, es la de Masatierra; Santa Clara no ha estado habitada nunca i Masafuera solo de vez en cuando por individuos que han vivido allí por cortos tiempos.

Algo mas de la mitad de las especies enumeradas existen en Juan Fernández solo en el estado cultivado o en ejemplares abandonados que no se multiplican espontáneamente. Son todas plantas cuya patria orijinal tiene un clima bien diferente del de nuestras islas i que en ninguna parte se inclinan a volverse silvestres; de alguna de ellas, v. g. el maiz, ni se conocen las formas salvajes de las cuales se derivan.

Las plantas de cultivo que han llegado a naturalizarse en el archipiélago de tal modo que son ahora completamente silvestres, son 22, número que parece mui considerable si se compara con el total de las especies introducidas. Entre aquellas 22, las siguientes ya no se hallan cultivadas en las islas sino que existen i se propagan únicamente en el estado salvaje: la frutilla, la avena, la alfalfa, el trébol, el hinojo, la alcayota, el toronjil, el capulí, el maqui, el rábano i el berro del Perú. Las tres últimas plantas abundan en Masatierra de una manera estraordinaria.

Un corto número de plantas, cuyos nombres hemos omitido en nuestra lista, existieron en Juan Fernández en épocas pasadas, pero ahora han desaparecido; son el naranjo, el limonero, la pórtula i el berro (Nasturtium aquaticum L.) Respecto de los dos primeros, solamente han estado cultivados durante pocos años, pereciendo despues, probablemente a causa de la humedad del clima. La pórtula, el berro i el perejil, empero, estaban silvestres en Masatierrra hasta principios de este siglo; no podemos, por consiguiente, esplicarnos la causa de su desaparicion. Parece que igual suerte van a correr el durazno, el manzano i varios otros árboles frutales que ántes abundaban en la isla i en la actualidad no están representados sino por ejemplares mori-

bundos. ¿Acaso no les es dado a las plantas cuyas propiedades ha alterado el cultivo, volverse silvestres sino por un tiempo limitado, trascurrido el cual dejeneran i sucumben en la lucha por la vida?

En cuanto a la procedencia jeográfica i a la época de la introduccion en Juan Fernández de las distintas plantas de cultivo, la no escasa literatura que poseemos sobre las islas, nos suministra numerosos datos útiles para resolver estos puntos, datos que han sido aprovechados para apuntar las fechas que contiene nuestra lista. Debemos al lector una comprobacion detallada de estas fechas i por lo tanto damos a continuacion una pequeña reseña histórica.

La noticia mas antigua que tenemos sobre la existencia de una planta de cultivo en la isla de Masatierra, es del año 1624 i se refiere al membrillero. Segun menciona James Burney en su interesante *Historia cronolójica de los descubrimientos hechos en el Pacífico* (1), los tripulantes de la escuadra de Nassau que en abril del referido año tocó en la isla bajo el mando de Jacobo L'Heremite, encontraron varios ejemplares de aquel árbol frutal en los alrededores de la Bahía Cumberland. El membrillero, por consiguiente, ya existia en Juan Fernández sesenta años despues del descubrimiento, i si se toma en cuenta que entre la fecha de este último i el año de 1624, la isla de Masatierra fué visitada solamente por una espedicion (la de Shouten i Lemaire (2) que en 1616 se detuvo allá por unos pocos dias) parece mui posible que el mismo descubridor al colonizar la isla que el rei le habia cedido (3) introdujo en ella el árbol en cuestion.

Un gran número de plantas frutales i de hortalizas fué introducido despues probablemente por el padre Rosales, quien por las años de 1664 se trasladó a Juan Fernández como provincial de la Compañía de Jesus. Cuenta este historiador que habia

(1) JAMES BURNEY, *A chronological history of the discoveries in the South Sea or Pacific Ocean,* London 1803-1816, vol. III, p. 18-19.

(2) BURNEY, obra citada, vol. II p. 374-375.

(3) DIEGO DE ROSALES, *Historia Jeneral de el Reyno de Chile Flandes Indiano,* publicada por don Benjamin Vicuña Mackenna, Valparaiso 1877-78, tomo I, p. 284-285.

intentado poblar la isla "para que la relijion se aprovechase de las utilidades que en ella tenia" (1), ensayo que seguramente fué acompañado por la introduccion de varias plantas de cultivo. No dejaremos de constatar, sin embargo, que la aseveracion hecha por don Benjamin Vicuña Mackenna de que el padre Rosales "derramó en las quebradas i planicies de la isla las semillas de árboles i de hortalizas que, fructificando mas tarde con la robustez del clima, ofrecieron en mas de una ocasion opípara fiesta a los hambrientos salteadores del mar o a sus desamparados náufragos" (2), es una mera suposicion que no está fundada en ningun dato auténtico de la obra de Rosales.

En la época subsiguiente i que puede llamarse de los bucaneros, sabemos que han llegado tambien a Juan Fernández varias plantas de cultivo. Se refiere, por ejemplo, que en el año de 1687 cinco marineros del pirata *Davis* se quedaron en Masatierra para llevar allá una vida solitaria i que a estos individuos fué entregada una porcion de maiz con el objeto de sembrarla en la isla (3). Será apénas necesario observar que ni entónces ni en tiempos posteriores el maiz se ha naturalizado en Juan Fernández i que tampoco ha estado cultivado allá sin interrupcion desde aquella fecha hasta nuestros dias. En cambio nos consta que 17 años mas tarde (1704) otro vejetal, el nabo, no solo fué introducido en Masatierra sino que tambien se volvió silvestre en esta isla dentro de mui poco tiempo. Fueron los compañeros del corsario ingles *Dampier*, precursores de Alejandro Selkirk en su célebre aventura robinsoniana a quienes debió la isla el regalo mencionado; pues, segun relata el capitan Rogers en su libro interesante (4), sembraron aquellos individuos en los alrededores del puerto muchos "turnips" que luego se propagaron de tal manera que cuando pocos meses mas tarde Alejandro Selkirk se desembarcó en la isla, ya habian cubierto varios acres de terreno.

(1) Obra citada, l. c.

(2) B. Vicuña Mackenna, *Juan Fernández,* Historia verdadera de la isla de Robinson Crusoe, Santiago 1883, p. 99.

(3) Burney, vol. IV, p. 210.

(4) Citado por Burney, vol. IV p. 461.

Cuáles otras plantas de cultivo fueron las que existian en Masatierra a los tiempos de Selkirk (1704-1709) i sobre todo cuáles formaban parte del jardin del solitario escocés, se puede ver en parte en la relacion que hace Burney (1) sobre la espedicion del pirata Shelvocke que en el año 1720 tuvo que quedarse varios meses en la isla por haber naufragado en la playa le buque que la conducia. Fuera de los nabos se mencionan como vejetales mui abundantes en aquel tiempo el berro i la acedera silvestre (wild sorrel). Haremos notar que la primera de estas plantas se ha conservado en su estado silvestre durante mas de un siglo; fué observada por úlima vez en el valle colonial por la botánica María Graham (2) en el año 1822, pero desapareció desde entónces. La especie de acedera de que se hace mencion, probablemente es el Rumex acetosella L., planta mui comun ahora en ámbas islas del archipiélago pero que apénas se puede creer haya sido introducido intencionalmente por el hombre.

Algunos datos interesantes que están en relacion con nuestro tema, se hallan tambien en el libro de Richard Walter (3) sobre la espedicion de Lord Anson, aquel famoso almirante ingles que en el año 1740 llegó a Juan Fernández con el resto de su escuadra destruida por los huracanes del Cabo de Hornos i que salvó la vida de una parte de su tripulacion que estaba moribunda de escorbuto por la verdura fresca que ofrecieron los alrededores de la bahía Cumberland. Como especies saludables (anti-escorbúticas) se mencionan en el libro particularmente el berro, la pórtula, la acedera, el nabo i el rábano. Parece, segun esto, que en los dos decenios trascurridos entre 1720 i 1740 habian llegado a Juan Fernández dos nuevas plantas de cultivo, a saber, la pórtula i el rábano. Respecto de la primera planta, sin embargo, nos caben algunas dudas de si efectivamente fué una especie de Portulaca la que observó nuestro autor o

(1) Obra citada, vol. V, p. 532 i 535-539.

(2) María Graham, Journal of a residence in Chile during the year 1822 and a voyage from Chile to Brazil in 1823, London 1824, p. 348.

(3) Richard Walter, A voyage round the world in the years 1840, 1, 2, 3, 4, by George Anson, Esqu. London 1848, third edition, p. 165--167.

mas bien otra planta silvestre parecida a aquella que se encontraba en la isla; pues ninguna de las obras posteriores a la de Walter hace alusion a ella ni se halla la planta actualmente en el archipiélago. El vejetal designado con el nombre de "Sicilian radish" sin duda es el Raphanus sativus L., especie que hoi dia es una maleza mui comun en Masatierra i que siempre se ha estimado como un poderoso anti-escorbútico. En la descripcion que hace Walter de la vejetacion de Masatierra, se habla tambien de estensos avenales i una gran abundancia de trébol que habia en los alrededores de la bahía Cumberland. Puede ser que este dato sea exacto respecto del trébol, aunque parece mas probable que entiende bajo este nombre la alfalfa; pero en cuanto a la avena estamos seguros de que el autor ha confundido este cereal con una grama silvestre, la teatina (Pantathera avenacea Ph.) que tanto abunda en todos los lugares estériles de la isla, miéntras que la Avena sativa L. como planta silvestre es bastante escasa i, al parecer, nunca ha estado cultivada con éxito favorable. Por lo demas, observa el autor que no posee muchos conocimientos botánicos i que, por esto, talvez no denomina siempre las plantas con la debida exactitud.

Agradecido el almirante Anson por los arbitrios providenciales que la isla le habia ofrecido i "para mayor provecho de sus paisanos que mas tarde aportaran a ella", dejó sembradas en su hospitalario suelo todas las clases de semillas que llevaba a bordo, v. gr. de lechuga, zanahoria i otras hortalizas, i plantó tambien en el bosque gran número de pepas de ciruelos, damascos i duraznos.

Probablemente el autor ha olvidado mencionar los guindos que en seguida se propagaron en la isla en mucho mayor cantidad que los ciruelos, de los cuales hoi dia no quedan sino unos escasos ejemplares moribundos. Asimismo es de suponer que la higuera, árbol que no se enumera tampoco en el libro, fué introducida en aquella ocasion, porque ninguna de las obras anteriores a la de Walter hace mencion de este importante frutal, i por otra parte, prueba la edad de los enormes ejemplares que ahora se observan en el valle colonial que no puede haber tenido lugar la introduccion en una época mui posterior a la de que hablamos.

Sobre el resultado de sus siembras Lord Anson recibió mas tarde informes auténticos por los pasajeros de algunos buques españoles que en su viaje de Lima para España habian sido capturados por los ingleses i llevados a Inglaterra. Preguntaron estos prisioneros al Lord si acaso él habia plantado en Juan Fernández los duraznos i damascos que ahora allá abundaban i que ántes no habian existido en las islas (1). Otra comprobacion del hecho de que se naturalizaron ciertas plantas sembradas por Anson se halla en las Noticias secretas de Juan i Ulloa (2). Estos capitanes españoles aportaron a la isla un año despues de la visita del almirante ingles i encontraron allá "desarrollados numerosas raices, semillas i legumbres que habia dejado el enemigo", mientras que no existian todavia árboles frutales de ninguna clase.

En los tiempos en que los españoles colonizaban la isla de Juan Fernández, e. d. en la segunda mitad del siglo XVIII, seguramente fué introducido allá un considerable número de plantas de cultivo. A lo ménos, no se comprendería que no se hubieran cultivado en esta época trigo, papas, legumbres i otros vejetales que deben haber sido indispensables para el mantenimiento del presidio que entonces se hallaba instalado en la isla. En efecto, pretenden los actuales habitantes de Masatierra que, segun una antigua tradicion, en los tiempos de los españoles hubo estensos cultivos de trigo en las cercanías de la bahía de Villagra; sin embargo, en la literatura que consultamos, no se halla ningun dato positivo que compruebe la exactitud de semejante aseveracion o que se refiera a la introduccion o naturalizacion de alguna planta determinada.

Durante la época del destierro de los patricios chilenos en el presidio de Juan Fernández (1814-1817) se han cultivado en la isla, segun apuntes de un libro de Juan Egaña (3), no solo

(1) Walter, obra citada, p. 166.

(2) Don Jorje Juan i don Antonio de Ulloa, Noticias secretas de América, sacadas a luz por don David Barry, London, 1826, p. 581. Véase tambien Don George Juan et don Antoine de Ulloa, Voyage historique à l'Amérique méridionale fait par ordre du roi d'Espagne, Paris 1752, tome II, p. 22.

(3) Juan Egaña, *El chileno consolado en los presidios o Filosofía de la reli-*

varias clases de legumbres sino tambien parras i árboles frutales. Uno de los reos políticos mas distinguidos, don Luis de la Cruz, tenia, en un jardin que criaba con su propia mano, tambien zapallos, enredaderas, limoneros i naranjos. De todas estas plantas únicamente la vid se ha conservado en Masatierra hasta nuestros dias, pudiéndose ver todavia los restos de una antigua viña cerca de las ruinas del pueblo de San Juan Bautista.

Por lo que respecta a los primeros decenios de la Independencia, hemos encontrado en la literatura los siguientes datos concernientes a nuestro tema.

La viajera i botánica inglesa María Graham, que en compañía de lord Cochrane estuvo en Masatierra durante unos dias del año 1822, refiere en su itinerario (1) que observó gran cantidad de parras, membrillos e higueras junto con algunos manzanos i perales, i que ademas existieron en el valle colonial el rábano, el berro, el perejil, el capulí, el toronjil, la frutilla i la rosa. Todas estas plantas eran en aquella parte silvestres o crecian en el mas completo abandono: pues menciona la autora que la isla entonces no estaba habitada sino por cinco hombres que se encontraban allá por poco tiempo, ocupándose en hacer charqui de los animales alzados que habia en los cerros. De los guindos e higueras dijimos mas arriba que probablemente habian sido introducidos ya por Lord Anson. Los manzanos i perales llegarían a la isla en los tiempos de los patriotas; su cultivo mas tarde no ha producido buenos resultados ni han llegado a ser silvestres en ninguna época. De las hortalizas que enumera María Graham, solo el berro i el rábano eran ya desde mucho tiempo silvestres en Juan Fernández (el berro ha desaparecido ahora por completo, lo mismo que el perejil); las demas se mencionan aquí por primera vez i talvez habian llegado a la isla pocos años antes de 1822. Tres de las plantas observadas por la botánica inglesa i de las cuales no hace mencion ninguno de los viajeros anteriores, hasta hoi dia abundan en Masatierra

---

jion. Memorias de mis trabajos i reflexiones escritas en el acto de padecer i de pensar, Lóndres, 1826. Véase tambien B. Vicuña Mackenna, obra citada, p. 440-441.

(1) María Graham, obra citada, p. 347-353.

en el estado silvestre, i son el capulí, el toronjil i la frutilla chilena, perteneciendo la última solamente a Masatierra, mientras que las dos primeras se hallan en ámbas islas del archipiélago. De la rosa no existen en la actualidad sino unos escasos i dejenerados ejemplares cerca de las ruinas de la antigua poblacion española.

En los diez años siguientes (1822-1832) la isla de Masatierra ha sido visitada repetidas veces por botánicos de diversos paises, pero sus observaciones, en cuanto se refieren a las plantas de cultivo, ofrecen mui poco de nuevo, estando mas o ménos conformes con la relacion de María Graham. El americano David Douglas (1) constató en 1824 la existencia de la frutilla chilena i de algunas clases de árboles frutales; el italiano Cárlos Bertero (2) observó en 1830 el durazno, la frutilla, el capulí, el perejil, el toronjil, la avena i por primera vez varias especies de medicago (alfalfa); el frances Claudio Gay (3) en fin, que estuvo en Masatierra a principios del año 1832, señala como vejetales mui comunes el durazno, el rábano i el capulí.

Son de interes tambien unas observaciones del viajero aleman Eduardo Poeppig (4), quien apesar de no haber visitado personalmente Juan Fernández dedicó a la isla un párrafo del itinerario de su viaje en Chile. Despues de haber mencionado como plantas de cultivo que en Masatierra crecian silvestres, el durazno, la vid, la rosa i el rábano, se ocupa de la procedencia de estos vejetales, esplicándola en los siguientes términos: "Los balleneros norte-americanos o ingleses que comunmente emplean dos o tres años en sus estensos viajes, suelen abordar en el Pacífico a ciertas islas aisladas con el objeto de juntarse i tomar

(1) Véase *Hooker's Companion to the Botanical Magazine*, vol. II, p. 86, citado por HEMSLEY, *Report on the Botany*, etc., p. 3.

(2) Notice pour l'Histoire naturelle de l'île Juan Fernandez, extraite d'une lettre de Mr. Bertero. Annales des sciences naturelles XXI, 1830, p 344.

(3) Don Claudio Gay i su obra, Estudio biográfico i crítico, por don Diego Barros Arana. Anales de la Universidad de Chile, t. XLVII (Enero de 1875), p. 72-81.

(4) Eduard Poeppig, Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome während der Jahre 1827- 1832, Leipzig 1835, Bd. I, p. 287-294.

nuevas provisiones de agua i víveres. Los lugares de su pesca se encuentran a veces mui lejos de los continentes i de las colonias europeas, v. gr. entre las Marquesas i Galápagos o entre el Japon i las islas Sandwich, i ademas son demasiado grandes los gastos que orijina el hacer escala en los puertos frecuentados de la costa. Por esto acostumbran plantar en aquellas islas pequeños huertos que con la robustez del clima producen sus frutos sin cuidado especial. Cada uno reemplaza concienzudamente lo que haya tomado para su uso propio, i aumenta tambien de vez en cuando la existencia del huerto por nuevas plantas que introduce. Conocidos casi siempre uno al otro, porque sus buques pertenecen a pocos i determinados puertos de Inglaterra i Estados Unidos, i se hallan a menudo juntos en sus cruzaderos por los "whaling grounds", han convenido entre sí depositar sus correspondencias en ciertas islas inhabitadas, que de chanza llaman oficinas de correo, i de donde son conducidas a su destino por el primer buque que toca allá en su viaje de regreso." Para apreciar debidamente la exactitud de estas aseveraciones de Poeppig en cuanto se refieren a Juan Fernández, tenga presente el lector que hasta hoi dia estas islas son visitadas preferentemente por los balleneros ingleses i norte-americanos, no solo por la gran abundancia que hai en sus costas de ballenas i de lobos de mar sino tambien por la inmejorable calidad del agua dulce i del pescado fresco que suministra la bahía Cumberland. Parece, por esto, mui posible i hasta probable que *ciertas especies* de plantas de cultivo que ahora crecen silvestres en Masatierra, hayan llegado allá de la manera indicada por Poeppig; sin embargo, respecto de varias otras plantas que menciona este autor, ya demostramos mas arriba que no fueron introducidas por los balleneros de aquel tiempo, sino por otros navegantes i en una época mui anterior.

Para completar estas noticias históricas servirán todavia los siguientes datos, que tomamos de la literatura mas moderna.

En una correspondencia del periódico *El Mercurio* del año 1834 (1) se hace mencion de los duraznos i uvas que habia entonces en Masatierra i cuya calidad se declara bastante mala,

(1) Citada por B. Vicuña Mackenna, p. 536.

atribuyéndose la causa de ésto a la frecuencia de aguaceros que entretenían "una feracidad precipitada".

El doctor R. A. Philippi (1) enumera, segun observaciones hechas por el señor Germain en Octubre de 1854, como "plantas evidentemente introducidas por el hombre, aunque muchas de ellas se habian multiplicado de tal modo que se podian considerar como indíjenas", los duraznos, damascos, ciruelas, guindos, las higueras, los rábanos, nabos, el toronjil, etc.

Ocho años mas tarde el ministro don Manuel Renjifo (2) en un viaje de inspeccion que ejecutó a la isla de Masatierra encontró en ella "gran cantidad de duraznos esquisitos que en algunos puntos formaban bosques" (este último dato probablemente es equivocado, confundiéndose los duraznos con los guindos), i se impuso ademas de la existencia de higueras, membrilleros i toda clase de legumbres.

Que efectivamente habia en aquel tiempo gran abundancia de duraznos i membrillos, lo confirma tambien una noticia que dió a B. Vicuña Mackenna (3) un antiguo colono de la isla. Segun éste se vendian en 1866 a los buques que tocaban en la isla los duraznos i los membrillos "por barriles" i a precios sumamente módicos. Este dato no carece de interes por cuanto nos prueba que la reduccion i dejeneracion que hoi dia se nota en los duraznos de Juan Fernández (véase la parte especial de este artículo), debe ser de una fecha mui reciente.

En la relacion que hace sobre la flora de Juan Fernández el naturalista de la espedicion del Challenger (4) i que data del año 1875, se mencionan como representados en Masatierra el durazno, guindo, manzano (!) la higuera i ademas la frutilla i el rábano. Tanto los referidos árboles como la frutilla producian

(1) RODULFO PHILIPPI, *Observaciones sobre la Flora de Juan Fernández*. ANALES de la Universidad de Chile, Santiago, Mayo de 1856, p. 160.

(2) Informe que sobre la esplotacion de la isla de Juan Fernández presentó el ex-Ministro de Hacienda don Manuel Renjifo a su sucesor don José Victorino Lastarria, Santiago, Enero 4 de 1864. Véase B. Vicuña Mackenna, Obra citada, p. 810.

(3) B. VICUÑA MACKENNA, Obra citada, p. 736.

(4) H. N. MOSELEY, *Notes by a Naturalist on the Challenger*, páj. 537-542, véase W. B Hemsley, Obra citada, p. 811.

entónces buenos frutos, abundando sobre todo los duraznos i frutillas. Respecto de las últimas Moseley creyó que pertenecian a una variedad cultivada en España i caracterizada por sus frutos blancos; en realidad son de la misma clase que hai en Chile i cuyos frutos son variables en el color. Conforme con estos datos del botánico ingles, el comandante de la corbeta nacional *O'Higgins* que abordó a Juan Fernández en el mismo año de 1875, refiere en un informe dirijido a la Comandancia Jeneral de Marina (1) que habia encontrado en la isla muchos duraznos, guindos, membrilleros é higueras i ademas variadas clases de hortalizas. Los árboles frutales crecian silvestres i producian "excelentes frutas a despecho del abandono".

Por lo que toca a nuestras propias observaciones hechas en los años 1891 i 1892, los resultados de ellas aparecen en el cuadro arriba insertado. De las plantas de cultivo que observamos en estado completamente silvestre, dos merecen una mencion especial por la gran abundancia en que ahora se encuentran i por su traje conspícuo que llama mucho la atencion de cuantos recorren la isla de Masatierra. La primera de estas plantas es el berro del Perú, vejetal comun en todos los lugares húmedos de la isla. No se sabe con exactitud, en que tiempo llegó a Juan Fernández; pero a concluir de una noticia, que se halla en una obra de Edwyn Reed (2) i que solo puede fundarse en observaciones propias, abundaba ya por toda la isla en el año 1872, es decir cuando estuvo allá el autor nombrado. Por otra parte, como ninguno de los anteriores visitadores de Juan Fernández hace alusion a esta planta tan notable, parece difícil que su introduccion haya tenido lugar mucho tiempo antes de aquel año de 1872. La segunda planta de nuestra referencia es la alcayota que actualmente se halla en estado silvestre entre los escombros del bosque que llenaba antes el hermoso valle del

(1) Esploracion de las islas esporádicas al occidente de la costa de Chile, por la corbeta *O'Higgins,* al mando del capitan de fragata señor Juan E. Lopez. ANALES de la Universidad de Chile, tomo XLVIII, p. 652 (Noviembre de 1876.)

(2) EDWYN C. REED, *Compendio de Historia Natural de Chile,* Santiago 1892, páj. 101.

Puerto inglés. Segun aseveran los actuales moradores de la isla, fué introducida por un colono de Coquimbo que se trasladó a Juan Fernández en los ochenta años, pero despues de una corta estadía volvió al continente.

Pasamos ahora a tratar separadamente cada una de las plantas que el hombre ha introducido conscientemente en Juan Fernández, señalando el modo de crecer i las habitaciones de las distintas especies en el territorio del archipiélago i haciendo tambien algunas indicaciones prácticas sobre su cultivo.

PLANTAS FRUTALES

El guindo (Prunus cerasus L.)

A prescindir de como una docena de árboles plantados en los huertos de los colonos, el guindo crece de una manera completamente espontánea en toda la estension del valle colonial, formando en algunos puntos pequeños bosques e introduciéndose, junto con el maqui (Aristotelia maqui L'Hér.), en la misma floresta indíjena de los cerros. Sobre todo en la parte oriental del valle, hácia "la plazuela del Yunque", hai guindales bastante estensos.

Los frutos maduran desde fines de Enero hasta principios de Febrero, es decir, un mes mas tarde que bajo los mismos grados de latitud en tierra firme. Son, como las bayas del maqui, el alimento preferido de los zorzales (Turdus falklandicus), cuya caza en esos bosques con facilidad se ejerce.

A pesar de la gran uniformidad del clima durante las distintas estaciones del año, el guindo de Juan Fernández bota en el invierno todas sus hojas, difiriendo en este punto del durazno que las conserva. Ví, por otra parte, varios ejemplares que estaban ya floreciendo en los primeros dias de Julio.

Fuera del valle colonial i de las quebradas situadas al lado este de la bahía Cumberland, se encuentran tambien algunos guindos en el lugar denominado el Rabanal así como en varios otros puntos de la isla donde antes existian habitaciones.

El ciruelo (Prunus domestica L.)

Parece que el clima de Juan Fernández favorece a este frutal mucho ménos que a su conjénere, el guindo. Los pocos

ejemplares que todavia existen en el valle colonial i en el Rabanal, llevan una vida bastante miserable, produciendo, segun el testimonio del subdelegado de la isla, pequeños frutos de forma globosa i de color rojizo.

Como este árbol no parece propagarse en la isla espontáneamente, es mui posible que dentro de algunos años o decenios desaparezca por completo.

El durazno (Amygdalus persica L.)

Desde los tiempos de Lord Anson se cultiva en Juan Fernández una gran cantidad de duraznos, hallándose tambien muchos ejemplares silvestres en el valle colonial i en los puertos frances e ingles. En los últimos años, sin embargo, va disminuyendo su número a consecuencia de haber sido atacados todos sin escepcion por un hongo parasítico (Exoascus deformans) que destruyó ya muchos ejemplares i ha causado tanto daño a los demas que es de temer perezcan tambien dentro de poco.

Un pequeño número de árboles que se halla en la "Quebrada de las casas" de la isla de Masafuera, está atacado por la misma peste.

Creo que valdria la pena introducir a las islas otras variedades de durazno que acaso no estuvieran espuestas a la enfermedad en el mismo grado que la clase que actualmente allá existe. En las provincias centrales de Chile se cultivan diversas clases de priscos i zaragozas que aunque sufran casi constantemente de aquel hongo, no son nunca destruidas por él.

Es un hecho interesante que el durazno conserva sus hojas durante todo el invierno. En esta estacion la peste desaparece casi por completo.

El damasco (Prunus armeniaca L.)

De esta pequeña variedad de albaricoque cuyo cultivo con tan excelentes resultados se practica en tierra firme, dicen los colonos que viven en la isla algunos ejemplares dispersos en el valle colonial. No me ha sido posible averiguar su existencia por autopsia ni imponerme de la cualidad de sus frutos.

El membrillero (Cydonia vulgaris Pers.)

Se halla en mucha abundancia i en estado completamente silvestre en todo el valle habitado, sobre todo cerca de las ruinas del antiguo pueblo español. Casi todos los ejemplares son mui viejos i producen, a despecho del abandono, excelentes frutos, los que maduran en Abril o Mayo.

El peral (Pirus communis L.)

Existen en la actual colonia de la isla algunos árboles malsanos i que aparentemente van a perecer.

El manzano (Pirus malus L.) que en otros tiempos tambien se cultivaba, ha desaparecido casi por completo.

El níspero (Mespilus japonica)

De este árbol tan comun en las provincias centrales de Chile se cultiva en la isla un solo ejemplar, en uno de los huertos de los habitantes. Da buenos frutos i fué introducido probablemente de tierra firme en los últimos tiempos.

En atencion a las saludables propiedades que esta fruta ofrece, seria de desear que su cultivo en Juan Fernández se hiciera en mayor escala.

El maqui (Aristotelia maqui L'Hér.)

Respecto de este arbusto, véase lo dicho en la introduccion, pájina 941.

El nogal (Juglans regia L.)

Está representado hoi dia tambien por un solo árbol de procedencia dudosa que se halla mui reducido en su follaje i talvez no durará muchos años mas. Sobre el lugar donde se encuentra (cerca de las ruinas de la ciudad) se han formado, por la superstición de los isleños, muchos mitos i cuentos curiosos. Creen,

por ejemplo, que en sus alrededores aparecen de noche fantasmas i que se halla escondido bajo sus raices un gran tesoro.

La higuera (Ficus carica L.)

Sin duda alguna es éste el árbol frutal que entre todos los que existen en Juan Fernández da los mejores resultados en aquel clima, i cuyo cultivo, por diversas razones, se recomienda en primer lugar.

Introducidas probablemente por Lord Anson, como hemos notado mas arriba, las higueras de Juan Fernández crecen con abundancia, sobre todo a la orilla de los esteros, alcanzando a veces maravillosas dimensiones i propagándose con suma facilidad, de manera que forman en algunos puntos estensos bosques a cuya sombra corre el agua mas helada. Un bosque bastante grande se estiende mas arriba del antiguo castillo cerca de las ruinas de la ciudad española; otro mas pequeño pero de hermosura encantadora cubre la quebrada llamada "El Minero", al lado este del valle colonial; un tercero no ménos exuberante se halla en las inmediaciones de "La Loberia". Fuera de la rejion de la bahía principal no he observado la higuera en ninguna parte, a pesar de que con seguridad creceria mui bien tanto en el puerto "ingles" como en el valle de Villagra.

La sombra de los referidos bosques suele ser tan oscura que, salvo algunos helechos, queda escluida de ellos toda vejetacion estraña.

Mui notable es la gran fuerza vital de las higueras viejas, cuyos troncos, aunque podridos ya en su base i caidos al suelo, sin embargo forman nuevas raices i ramas en sus partes vivas, reproduciéndose así el ejemplar. Esta facilidad con que se desarrollan aquí las raices aéreas, revela cierta analojía con la produccion de las enormes raices que se observan en la Ficus relijiosa i otras especies de higueras tropicales.

Las primeras brevas se dan en Juan Fernández a principios de Febrero i los higos maduran solo a fines de Marzo, ocurriendo así como en el guindo un atraso de un mes por lo ménos en comparacion con el continente de igual latitud. Por su exce-

lente calidad i tamaño estraordinario, las brevas de Juan Fernández podrian formar un valioso artículo de esportacion sino fuera difícil, por la humedad del clima, secar los frutos. Talvez este inconveniente podria subsanarse por medio de aparatos artificiales como hornos o cosa semejante.

Las hojas de las higueras se caen en Juan Fernández a fines de Junio i se reproducen ya en los primeros dias de Setiembre.

De las enfermedades que atacan al durazno i otros árboles de la isla, la higuera no sufre nada, i en cuanto a los métodos para su cultivo, salvo el guindo, no hai ningun frutal que ofrezca tantas facilidades. La plantacion de higueras tambien se aconseja en la isla por la razon de que conviene mucho repoblar con una nueva vejetacion las partes del valle colonial que han sido privadas de sus bosques orijinarios, proyecto que nunca podria realizarse con los árboles indíjenas porque éstos tienen casi todos un crecimiento sumamente lento. Hai que tomar en cuenta tambien que contra los vientos repentinos que con tanta frecuencia, en la bahía Cumberland, se precipitan de los cerros, poniendo en peligro las habitaciones, apénas puede hallarse un medio de proteccion mas eficaz que la formacion de espesos grupos de árboles plantados hácia el lado interior del valle de donde proviene el viento; i para estas plantaciones la higuera se presta como ningun otro árbol por la densidad de su follaje i la gran flexibilidad de sus ramas.

El olivo (Olea europaëa L.)

A indicacion del señor von Rodt, actual subdelegado de la isla, quien se prometia grandes resultados de una plantacion de olivos en Masatierra, a pesar de haber salido mal un esperimento hecho por él en pequeñas proporciones hace algunos años, llevé a la isla un par de árboles con sus respectivos montones de raices que fueron plantados el 26 de Diciembre de 1891 en el jardin de la subdelegacion. Estos árboles habian prendido perfectamente cuando volví a verlos en el mes de Julio de 1892, de manera que puede esperarse se aclimaten en la isla sin dificultad.

El frambueso (Rubus idæus L.) i *el grosellero (Ribes grossularia L.)*

Habiéndome manifestado el señor von Rodt la dificultad con que tropezaba la agricultura de Juan Fernández por la falta de cercas, introduje tambien estos dos arbustos a la isla, plantando detras de la casa del subdelegado un gran número de ejemplares. No me cabe duda de que todos van a crecer i aclimatarse.

La frutilla (Fragaria chilensis Ehrh.)

No se puede hoi dia determinar con certeza si la frutilla chilena es indíjena en Juan Fernández o si ha sido introducida allá del continente. Hablan, sin embargo, por la última hipótesis dos poderosas razones que son: 1.ª Su existencia casi esclusiva en las cercanías de las habitaciones i caminos, i 2.ª el hecho de que es mui comun en la provincia de Concepcion de donde consta que provienen tambien muchas otras plantas naturalizadas ahora en Masatierra (v. g. Dipsacus fullonum, Margyricarpus setosus, Acaena argentea).

Observé la frutilla en varios puntos del valle colonial, como por ejemplo en la orilla de la pequeña bahía dicha "La Lobería", en la falda norte del Portezuelo i en los alrededores de la Bahía de Villagra. Como la planta se propaga ámpliamente por sus estolones, forma a veces estensos frutillares, en los cuales se pueden hacer, por los meses de Enero i Febrero, abundantes cosechas de los frutos. Estos últimos son de un color blanco o rojizo i reunen con un sabor excelente un tamaño bastante considerable.

Parece digno de notarse que la planta hasta en el invierno produce flores i frutos bien desarrollados.

La vid (Vitis vinifera L.)

Como notamos ya en la introduccion, existió cerca del camino que conduce al Portezuelo de Villagra una viña española,

cuyos restos se han conservado hasta hoi dia en forma de algunas parras que, aunque abandonadas, producen siempre uvas regulares. Ademas se cultiva ahora la parra en el huerto de la subdelegacion.

B. FRUTOS DE CAMPO, LEGUMBRES, ETC.

El trigo candeal (Triticum vulgare hibernum L.) i la cebada comun (Hordeum vulgare L.)

Una i otra clase de cereales se cultivan actualmente en reducidas cantidades que apénas bastan para las necesidades de la pequeña colonia, siendo el único terreno que se aprovecha el pedazo aluvial de la orilla oeste de la bahía Cumberland. El grano que se produce o lo muelen los mismos colonos de un modo primitivo o lo cambian por harina en los buques que abordan la isla.

Fuera del terreno referido, que mide unas dos cuadras, el arrendatario tenia ántes en labranza otras tres o cuatro cuadras mas estendidas en las faldas del este del puerto, pero allí se hizo al fin imposible toda agricultura, porque a consecuencia del declive del terreno la tierra arable fué llevada por los torrentes de lluvia o inundada por el ripio de los cerros.

Se esplica tambien la pequeña escala en que se hace el cultivo de los cereales por varias otras dificultades que en la isla se oponen a la agricultura, dificultades de entre las cuales mencionamos el daño hecho muchas veces por las orugas; la falta de setos o cercas que impidan la entrada en los campos a los animales vacunos i caballares; la terrible cantidad de malezas europeas i chilenas que, sobre todo en los últimos tiempos, han invadido el terreno, i por último la actitud desecadora de los vientos que en el verano suelen azotar el valle colonial. Debemos dejar indeterminado si es fundada la opinion del arrendatario de que la insuficiencia de la cosecha se debe tambien en parte a la poca lei del suelo en algun elemento químico (la cal?) indispensable para el crecimiento.

En tiempos anteriores se cultivaba el trigo candeal no solo en el valle colonial sino tambien en varios otros puntos de la

isla. Así, por ejemplo, hace ménos de veinte años, el jeneral peruano Prado, en compañía con el colono portugues Manuel Carrera, sacaron unas cosechas regulares de la altiplanicie que al lado del puerto frances ocupa una buena parte del estremo este de Masatierra. Tambien parece que en tiempo de los españoles se cultivaba trigo en el puerto de Villagra al lado sur de la isla. Curioso es que nada se sabe de una agricultura que se haya hecho en el rico suelo del puerto ingles, i lo mismo se puede decir de la rejion llana i pastoril que se estiende por toda la mitad occidental de Masatierra.

Un terreno del cual estoi convencido de que se prestaria mui bien para el cultivo, tanto del trigo como de la cebada i que es estraño no haya sido esplotado todavia, es la gran altiplanicie del islote de Santa Clara, situado a media milla de distancia de la isla grande. En la actualidad está cubierta de vastos campos de teatina, grama silvestre que se parece mucho a la avena i de la cual viven los centenares de cabras salvajes que son los únicos habitantes de esos apartados lugares. Como el suelo en toda la estension de la altiplanicie se puede labrar perfectamente, la agricultura no encontraria allí casi ningun obstáculo; pues el inconveniente de que no existen en el islote fuentes de agua dulce puede vencerse construyendo estanques de agua de lluvia. Es verdad que el embarque i desembarque de animales o cargas de cualquiera clase en la playa del islote siempre será dificultoso i solo podrá efectuarse con una mar escepcionalmente bonancible.

El maiz (Zea mais L.)

Se cultiva con regular éxito pero mas bien como hortaliza que como fruto de campo en las cercanías del desembarcadero de San Juan Bautista.

La papa (Solanum tuberosum L.)

El cultivo de este importante vejetal se hace como el del trigo en modesta escala sobre el terreno de la Vega, dándose pequeñas papas poco farinosas i sabrosas. En el año 1882 un

colono aleman que junto con otro compañero habitaba la cueva de Robison Crusoe cultivó tambien papas en el puerto ingles, i algunos años mas tarde el arrendatario de la isla hizo lo mismo en una quebrada cerca del Rabanal. En ámbas ocasiones los resultados fueron satisfactorios.

Segun la *Flora Chilena* de Claudio Gay (vol. V., p. 75) el Solanum tuberosum es indíjena en Juan Fernández como en el continente de Chile. Yo observé la planta en el estado silvestre solamente en el bosque medio destruido que cubre la quebrada del puerto frances. En este punto se halla tambien otra especie del jénero Solanum, algo parecida a la papa, pero distinta de ella por no producir tubérculos. Creo que solo esta especie es verdaderamente espontánea en la isla i que la papa, a pesar de que, segun el testimonio de los colonos, desde tiempos inmemoriales crece allá como planta silvestre, ha sido introducida por el hombre, porque lo mismo ha sucedido evidentemente con varias malezas que juntas con ella en ese lugar se observan (Rumex, Chenopodium, Alsine media, etc.).

La arveja (Pisum sativum L.).

La mejor ganancia entre todos los frutos de campo la produce en Juan Fernández la arveja, la cual se puede cultivar en todo el terreno aluvial de la bahía Cumberland. En el presente año la cosecha solo fué perjudicada por las numerosísimas palomas alzadas que viven en la isla i que, en grandes bandadas, invadian los sembrados. Para la trilla se emplean, como en tierra firme, las yeguas, estando disponibles actualmente mas de veinte cabezas.

El frejol (Phaseolus vulgaris L.)

Se cria en pequeñas cantidades pero con resultados satisfactorios tanto en los campos como en los huertos de los colonos.

La alfalfa (Medicago sativa L.)

Mencionamos esta planta con reserva entre las introducidas por el hombre, no hallándose en la literatura ninguna noticia

de que haya estado cultivada en Juan Fernández. El hecho es que ahora crece espontáneamente en el valle colonial de Masatierra, adonde talvez fué importada involuntariamente junto con las semillas del trigo.

El trébol (Trifolium pratense L.)

De este pasto puede decirse lo mismo que de la alfalfa. Es bastante comun en los alrededores de la colonia de San Juan Bautista.

El repollo (Brassica oleracea L.)

Hai diversas clases cultivadas en las huertas que se dan en regular calidad, pero dejeneran fácilmente.

El nabo (Brassica napus L.)

Tambien se cultiva, pero sobre todo crece como planta silvestre en varios lugares de Masatierra, dando una raiz bastante sabrosa. En grandes cantidades se halla en la quebrada del Rabanal i en la rejion desierta que se estiende por el estremo oeste de la isla.

El rábano (Raphanus sativus L.)

Crece desde tiempos inmemoriales en Masatierra como una de las plantas mas comunes, representando una verdadera maleza en los terrenos de cultivo i hallándose tambien en las faldas descubiertas de los cerros. Donde actualmente mas abunda es en el valle del Pangal i en un lugar situado al este del puerto principal i que lleva el nombre de "El Rabanal." A veces la planta se desarrolla enormemente, poniéndose leñosos su tallo i su raiz.

En los huertos de los colonos apénas ya se cultiva.

La lechuga (Lactuca sativa L.)

Se cultiva mui poco esta verdura, pero se da perfectamente.

La alcachofa (Cynara scolymus L.)

Se cultiva mui poco esta verdura, pero se da perfectamente.

La cebolla (Allium cepa L.)

Idem.

El ajo (Allium sativum L.)

Idem.

El apio (Apium graveolens L.)

Idem.—Existia ántes en el estado silvestre pero ya no se halla sino cultivado. Véase la introduccion histórica.

El hinojo (Foeniculum vulgare Gaertn.)

Crece, como en Chile, espontáneamente, no sabiéndose si ántes ha estado cultivado en la isla.

El zapallo (Cucurbita mammeata Mol.)

Este fruto tan estimado en Chile como potaje no se da en Juan Fernández, sino en mediocre calidad, por lo cual su cultivo es mui reducido.

La alcayota (Cucurbita melanosperma A. Br.)

No se cultiva en la isla, pero crece desde varios años silvestre i en mucha abundancia entre los troncos muertos del bosque que llenaba el valle del puerto ingles. Dicen los isleños que la planta fué introducida por un colono de Coquimbo. Los frutos que sirven para hacer un dulce han conservado su buena calidad.

El toronjil (Melissa officinalis L.)

Introducida seguramente en épocas anteriores, esta planta se halla desde mas de setenta años en el estado totalmente silvestre en ámbas islas de Juan Fernández. Sobre todo en Masa-

fuera forma estensas matas que con su crecimiento uniforme cubren los lugares húmedos de las quebradas.

El orégano (Origanum majorana L.)

Se produce en las huertas pero tambien crece espontáneo en las cercanías de las casas que p. e. en el puerto de Masafuera.

El capulí (Physalis pubescens L.)

Esta planta seguramente se cultivaba ántes en ámbas islas por sus frutos agridulces parecidos en el sabor a las grosellas; pero actualmente solo existe allá en el estado silvestre. Crece en varios puntos del valle colonial de Masatierra i abunda mucho en los cerros de Masafuera situados en la "Quebrada de las casas" i la "de las vacas."

C. Árboles de adorno, flores, etc.

El eucalipto (Eucalyptus globulus D. C.)

Una bonita plantacion de eucaliptos se encuentra detras de la casa de la subdelegacion en San Juan Bautista. De estos ejemplares uno que tiene solo ocho años de edad ha alcanzado la respetable altura de dieziocho metros, probando así que el árbol se da con la misma facilidad en Juan Fernández que en Chile. Creo que el eucalipto por su crecimiento rápido se podria aprovechar mui bien, como la higuera, para aflorestar las rejiones descubiertas del valle colonial.

El álamo (Populus pyramidalis Rozier.)

Poco numerosos son los ejemplares que existen actualmente en Juan Fernández de este árbol tan comun en tierra firme. Los cuatro o cinco ejemplares que he visto se hallan cerca de la playa de la bahia Cumberland en el pedazo de terreno aluvial que sirve para el cultivo de los cereales. Probablemente el

árbol no crece en otros puntos porque exije una capa espesa de tierra, la que no existe sino en el lugar mencionado.

El pitosporo (Pittosporum undulatum.)

El pino (Pinus pinaster Sol.)

La acacia (Acacia lophantha Willd.)

El retamo (Spartium junceum L.)

La deutzia (Deutzia scabra Thunb.)

De estas cinco especies se cultivan unos que otros ejemplares en las cercanías de las chozas de los colonos.

La rosa ("La reine.")

Crece en el estado abandonado en toda la estension del valle colonial, principalmente entre las ruinas del pueblo español. Todas las matas que ví pertenecen a la clase denominada por los horticultores "La rèine" i que representa una de las variedades mas antiguas de las rosas "remontantes." (1)

La palmacristi (Ricinus communis L.)

Como sucede tambien en tierra firme, esta planta se ha propagado en Juan Fernández espontáneamente, hallándose tanto en Masatierra como en Masafuera.

El pelargonio (Pelargonium zonale W. i P. radula Ait.)

El clavel (Dianthus caryophyllus L.)

El alelí (Matthiola annua L.)

El dolico (Dolichos lignosus L.)

La violeta (Viola odorata L.)

(1) Debo esta noticia al señor Juan Söhrens, del jardin botánico de Santiago, quien me acompañó en el segundo viaje que ejecuté a Masatierra.

Estas seis clases de flores son las que con preferencia crian los moradores de la isla en sus jardines i que se hallan tambien cultivadas en el pequeño cementerio de la colonia. Producen flores durante todo el año.

La cala (Zantedeschia aethiopica Spreng.)

Tanto en la bahia Cumberland como en el puerto de Masafuera llama mucho la atencion el número no pequeño de calas silvestres que crecen allá, dando flores tan hermosas como en cualquier jardin del continente. Pudimos constatar que la planta no solo se propaga por semillas sino tambien mediante sus papas, que se multiplican con abundancia i son llevadas frecuentemente por las lluvias a lugares mui distantes.

L aviuda (Scabiosa atropurpurea L.)

Cultivada i silvestre en el valle colonial de Masatierra.

El berro del Perú(Tropaeolum majus L.)

Esta planta ya no se cultiva en Juan Fernández pero es sumamente comun no solo en todas partes del valle colonial sino tambien en muchos otros lugares de Masatierra, formando por el verde alegre de sus hojas i el brillo de sus flores anaranjadas un verdadero adorno del paisaje. En la desembocadura de varias quebradas, v. g. el Pangal, el Rabanal etc., i en los lugares húmedos de las rocas de la costa se ven matas estensas cuyo olor aromático se deja sentir a considerable distancia. En Masafuera no se observa este vejetal.

DR. FEDERICO JOHOW,
Profesor de ciencias naturales en el Instituto Pedagójico.